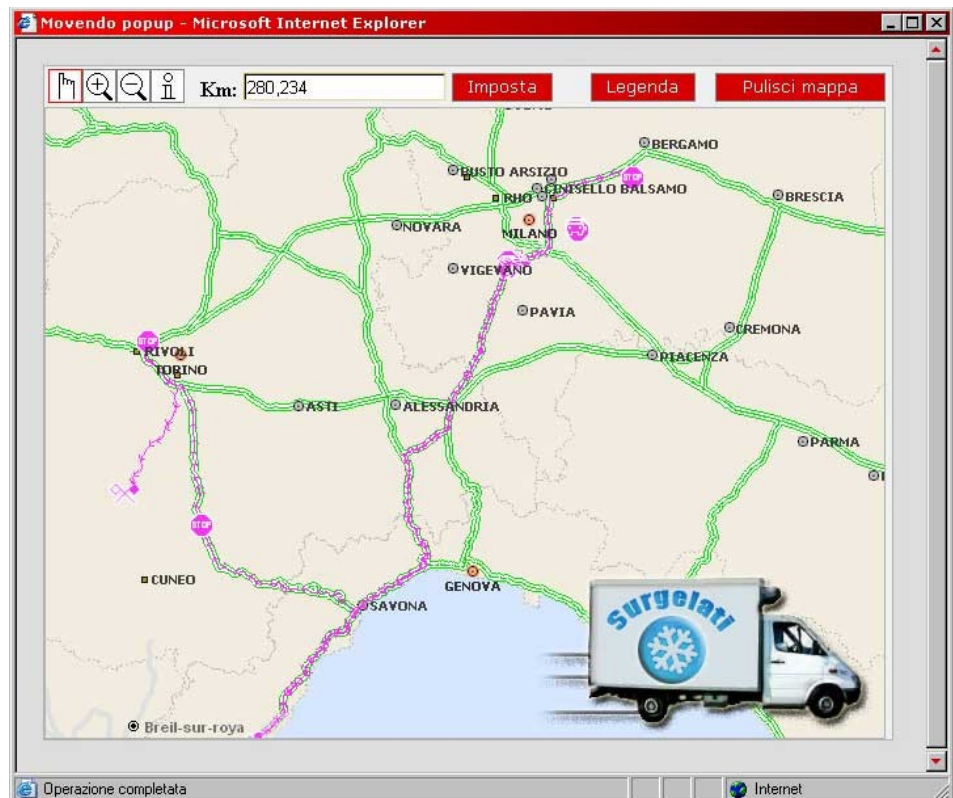


Proposta per il trasporto a temperatura controllata

Movendo spa

Movendo spa è specificamente orientata all'erogazione di servizi per la gestione delle risorse mobili (**Mobile Resources Management**). Il personale dell'azienda ha maturato una lunga esperienza in particolare nell'utilizzo di GIS, delle tecnologie wireless e nel trattamento di dati provenienti da GPS.

Il nostro sistema oggi si differenzia nettamente da qualsiasi altro prodotto soprattutto perché nasce da esigenze diverse da quelle che accomunano la maggior parte delle altre proposte presenti sul mercato italiano ed europeo. Noi siamo partiti dall'esigenza di controllare e gestire il lavoro dei mezzi **rilevando in modo preciso percorsi ed eventi dei veicoli**. Questo comporta un flusso continuo di dati che devono essere elaborati ed archiviati.



I servizi Movendo

Movendo offre alle Aziende **servizi e prodotti dedicati alla gestione dei team mobili** operanti sul territorio.

Le applicazioni proposte da Movendo comprendono e superano le funzionalità dei sistemi di localizzazione veicolare tradizionali sia per le **scelte architettoniche e la completezza delle funzionalità del software di gestione** sia per l'utilizzo dei canali di comunicazione più efficienti.

Il sistema risiede su di un server web per cui tutte le operazioni di gestione e controllo dei mezzi possono essere svolte dagli operatori su di **un qualsiasi pc connesso alla rete**.

L'utilizzo del GPRS come canale di trasmissione dei dati permette di mantenere il controllo **real time** dei mezzi. La connessione GPRS viene sfruttata anche per la trasmissione di **messaggi da e verso i mezzi**, creando



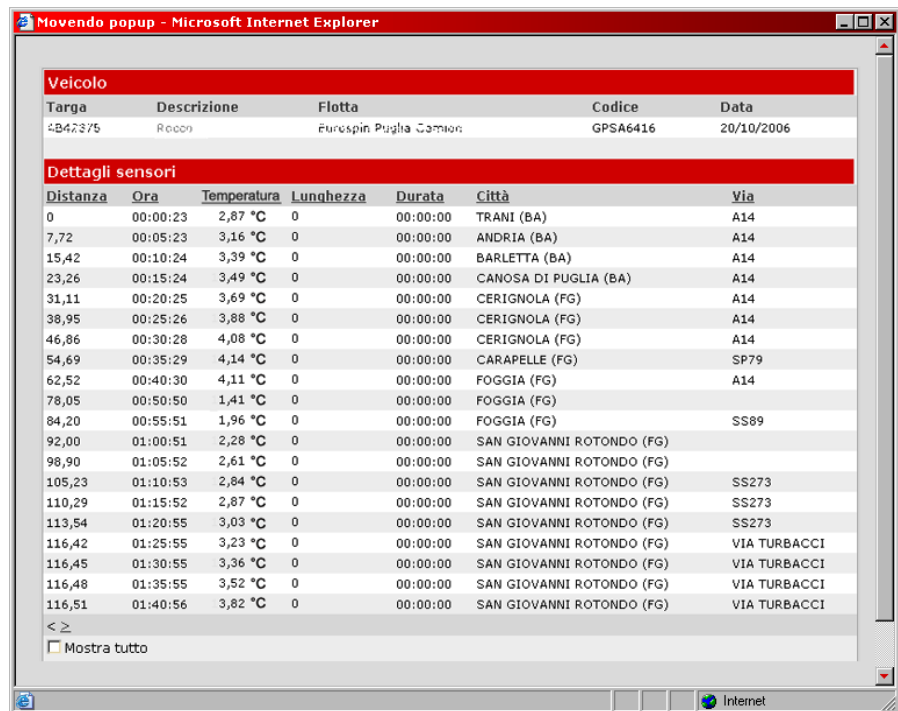
un'ambiente esteso in cui i veicoli e l'azienda sono **sempre in contatto** senza la necessità di comunicare con SMS o telefono.

Movendo è anche un sistema di **dispatching e monitoraggio** che permette di gestire il personale esterno recapitando sul rispettivo mezzo le informazioni relative alle attività da svolgere. La notifica dello stato di avanzamento delle attività fornisce al responsabile della flotta informazioni preziose per l'eventuale **riplanificazione** in tempo reale.

L'archiviazione dei percorsi completi permette la **consuntivazione** dell'attività della flotta per mezzo di efficaci **report** utili al **controllo di gestione** con orari di partenza, arrivo, tempi di marcia, tempi di sosta, orario di esecuzione delle attività e chilometraggio per ogni veicolo gestito.

Movendo è **sempre accessibile da Internet**. Utenti autorizzati, anche esterni all'Azienda, possono accedere alle funzioni di controllo e verifica delle attività dei mezzi sul territorio mediante codici di accesso individuali che garantiscono la massima sicurezza.

Tutti i questi dati sono anche disponibili sotto forma di **report** che possono essere facilmente richiesti da ogni utente autorizzato in ogni momento.



The screenshot shows a web browser window with the title "Movendo popup - Microsoft Internet Explorer". The main content is a table with two sections: "Veicolo" and "Dettagli sensori".

Veicolo						
Targa	Descrizione	Flotta	Codice	Data		
4B42375	Recco	Eurospin Puglia Camion	GPSA6416	20/10/2006		

Dettagli sensori						
Distanza	Ora	Temperatura	Lunghezza	Durata	Città	Via
0	00:00:23	2,87 °C	0	00:00:00	TRANI (BA)	A14
7,72	00:05:23	3,16 °C	0	00:00:00	ANDRIA (BA)	A14
15,42	00:10:24	3,39 °C	0	00:00:00	BARLETTA (BA)	A14
23,26	00:15:24	3,49 °C	0	00:00:00	CANOSA DI PUGLIA (BA)	A14
31,11	00:20:25	3,69 °C	0	00:00:00	CERIGNOLA (FG)	A14
38,95	00:25:26	3,88 °C	0	00:00:00	CERIGNOLA (FG)	A14
46,86	00:30:28	4,08 °C	0	00:00:00	CERIGNOLA (FG)	A14
54,69	00:35:29	4,14 °C	0	00:00:00	CARAPELLE (FG)	SP79
62,52	00:40:30	4,11 °C	0	00:00:00	FOGGIA (FG)	A14
78,05	00:50:50	1,41 °C	0	00:00:00	FOGGIA (FG)	
84,20	00:55:51	1,96 °C	0	00:00:00	FOGGIA (FG)	SS89
92,00	01:00:51	2,28 °C	0	00:00:00	SAN GIOVANNI ROTONDO (FG)	
98,90	01:05:52	2,61 °C	0	00:00:00	SAN GIOVANNI ROTONDO (FG)	
105,23	01:10:53	2,84 °C	0	00:00:00	SAN GIOVANNI ROTONDO (FG)	SS273
110,29	01:15:52	2,87 °C	0	00:00:00	SAN GIOVANNI ROTONDO (FG)	SS273
113,54	01:20:55	3,03 °C	0	00:00:00	SAN GIOVANNI ROTONDO (FG)	SS273
116,42	01:25:55	3,23 °C	0	00:00:00	SAN GIOVANNI ROTONDO (FG)	VIA TURBACCI
116,45	01:30:55	3,36 °C	0	00:00:00	SAN GIOVANNI ROTONDO (FG)	VIA TURBACCI
116,48	01:35:55	3,52 °C	0	00:00:00	SAN GIOVANNI ROTONDO (FG)	VIA TURBACCI
116,51	01:40:56	3,82 °C	0	00:00:00	SAN GIOVANNI ROTONDO (FG)	VIA TURBACCI

At the bottom of the table, there are navigation arrows (< and >) and a checkbox labeled "Mostra tutto".

Il sistema mantiene un **archivio storico di tutti i dati raccolti per tutti i veicoli gestiti** e permette la **generazione parametrica di efficaci report** che possono essere anche esportati sia per la stampa che per il caricamento in altri sistemi di controllo o di elaborazione statistica.

Le stesse informazioni espresse in forma tabellare nei report sono anche sempre disponibili on line come info aggiuntive sulle **mappe** per permettere una più attenta analisi delle attività in relazione alle percorrenze.

Gli apparati di bordo

E' importante sottolineare il fatto che Movendo basa la sua offerta sulla padronanza completa del sistema, in particolare del software di gestione di un sistema complesso come quello proposto. Movendo non ricerca valore aggiunto dalla produzione o dalla commercializzazione degli apparati di bordo ritenendo più utile conoscere i vari prodotti e le soluzioni tecnologiche presenti sul mercato e valutando di volta in volta gli **apparati che garantiscono il migliore rapporto prezzo qualità** in relazione agli obiettivi da raggiungere.

L'alto livello di standardizzazione dei componenti hardware e dell'architettura software, permette a Movendo una sostanziale indipendenza dall'apparato di bordo che può essere di vario tipo in funzione delle esigenze operative.

Con questa filosofia il nostro servizio supporta una **varietà di configurazioni lato "automezzo"** rendendo possibile anche l'integrazione di strumenti forniti da altre aziende o già esistenti a bordo dei mezzi.



Gli apparati di bordo possono essere collegati a **vari dispositivi per la raccolta e trasmissione di dati e parametri** relativi all'uso del veicolo e delle attrezzature. Tra questi ricordiamo:

- sensori di apertura di porte o vani di carico;
- sensori di movimento di gru o bracci mobili;
- sensori di pressione o interruttori;
- sensori di temperatura;
- impianti di pesatura;
- sistemi di identificazione (Transponder RFID);
- sistemi di lettura di codici a barre (BAR CODE);
- sistemi di raccolta dati automotive (CANbus).

Movendo per il trasporto a temperatura controllata

La soluzione che viene proposta per il trasporto a temperatura controllata prevede l'impiego di **sonde di precisione in acciaio inox** equipaggiate con **cavo in gomma-silicone**, adatte quindi ad applicazioni nel settore agro-alimentare;

Attraverso l'impiego di un apposito sensore è possibile, quindi, ottenere dati di riferimento della **temperatura** e quindi monitorare costantemente il **corretto funzionamento di celle frigorifere** sia fisse sia interne a furgoni frigoriferi.

I dati raccolti da Movendo sono trasmessi via GPRS, memorizzati e pubblicati su web, così da permettere di conoscere non solo, in ogni momento lo stato delle celle, ma anche di **documentare la corretta conservazione delle sostanze deperibili**.



E' possibile anche abbinare la misurazione della temperatura con altri parametri, come ad esempio lo stato delle porte.

L'errore di misura massimo (centralina + sonde + cavo d'estensione) è migliore di +/- 0,5°C ed è garantito nel tempo da un sistema diagnostico interno.

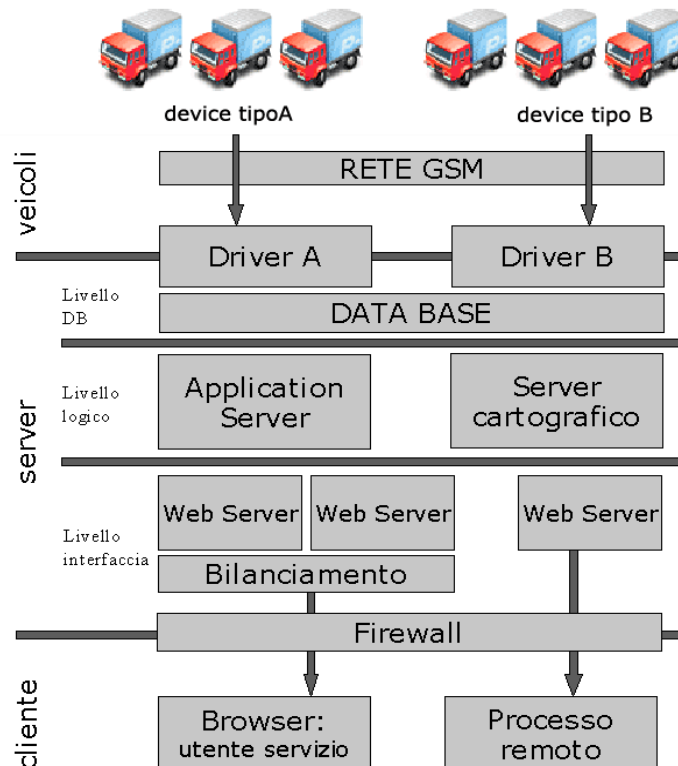


Movendo è in grado di fornire il **servizio di verifica e certificazione delle calibrazioni**, da effettuarsi alla prima installazione e successivamente con cadenza annuale da parte di tecnici specializzati:

- **servizio di verifica delle calibrazioni:** effettuata mediante criostato e strumenti con precisione al centesimo di grado. Viene rilasciato un certificato di calibrazione dell'intero circuito di misura (dalla sonda allo strumento) con valori rilevati a diverse temperature.
- **servizio di manutenzione programmata:** con l'obiettivo di effettuare la manutenzione preventiva e rilevare eventuali difformità sulle misure.

Interazione tramite WEB SERVICE.

L'architettura aperta del sistema permette l'**integrazione** con i sistemi gestionali aziendali.



Movendo ha l'ambizione di aver sviluppato **un'applicazione standard collaudata** e studiata sulla base delle esigenze di molti utilizzatori permettendo di **contenere i costi e ridurre i tempi di accesso al servizio**. Non per questo abbiamo trascurato le necessità di integrazione del sistema di gestione flotte con gli altri sistemi gestionali presenti all'interno dell'organizzazione dei nostri Clienti come pure la possibilità di completare il servizio con applicativi realizzati su specifiche dell'utente.

Per garantire l'interazione e l'integrazione del servizio mettiamo a disposizione un WEB SERVICE basato su SOAP ed XML con specifiche aderenti agli standard emanati dal W3C.

Questo permette di caricare anche su sistemi gestiti localmente dall'Azienda Utente i dati relativi dei veicoli, tanto quelli sintetici (chilometri totali, orari, dati sensori) quanto quelli di dettaglio (singole coordinate registrate). In questo modo attraverso il web service è possibile popolare un data base dell'utente dove i dati dei veicoli possono essere ulteriormente elaborati secondo le logiche proprie.

La disponibilità di tutti i dati raccolti dai mezzi e dei percorsi permette anche di creare **applicazioni personalizzate** adatte alla gestione ed al controllo delle attività della flotta connesse con esigenze specifiche.

Vi sono applicazioni che permettono di **visualizzare** i dati raccolti da Movendo attraverso l'utilizzo di cartografia personalizzata consentendone la **analisi** secondo **specifiche esigenze informative** anche in relazione a particolari **aree territoriali** e a **punti notevoli** propri.